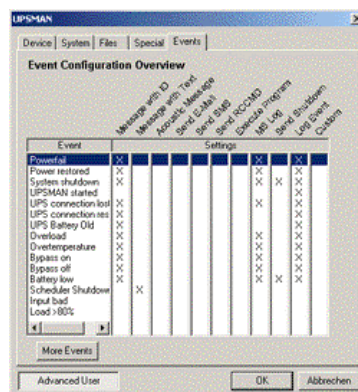
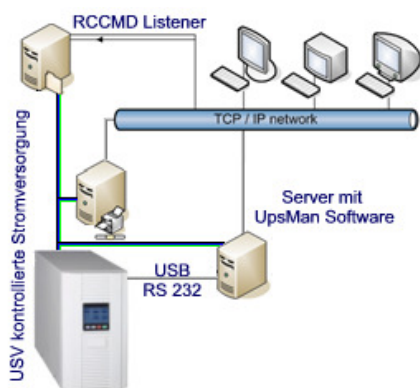


Die **UPS-Management Software** ist eine Sammlung von Client/Server Modulen für die automatisierte Fernverwaltung von Einzelplatzrechner und Rechnern in Netzwerken, die durch zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen wie USV- Anlagen und Alarme geschützt werden. Die Software lässt eine umfangreiche und flexible Benutzerkonfiguration zu, die ein intelligentes System zur selbständigen Ergreifung von Maßnahmen in unbeaufsichtigten Notsituationen wie Stromausfall, Feuer und Einbruch schafft. Für ein einfach gesichertes System wie ein einzelner USV gesicherter Rechner wäre das UPSMAN Modul ausreichend. Zusammen mit den anderen Modulen aus der UPS-Software können auch aufwendige und gut durchdachte intelligente Anlagenmanagementsysteme für Organisationen jeder Größe erstellt werden. Die Lösungsspanne erstreckt sich über das Spektrum von Einzelplatzrechner in einem Gebäude bis hin zu Internationalen Organisationen mit Tausenden von grenzübergreifenden WAN Netzwerkklienten unterschiedlicher Betriebssystemen, die durch viele USV- Gruppen, Dieselaggregate und alternative Stromversorgungen gesichert werden.

Das Kernmodul der UPS-Management Software UPSMAN unterstützt die Kommunikationsschnittstellen RS-232, USB, SNMP durch die USV oder dem USV SNMP Adapter. Beim Start sammelt UPSMAN die USV Daten, Nachrichten und Alarme ein und gibt diese an den zuständigen Administrator weiter. Der Benutzer kann je nach Verfügbarkeit zwischen den Modulen UPSMON, UNMS, JAVAMON, USW und einem Webbrowser wählen, um die UPSMAN Kommunikationen graphisch darzustellen

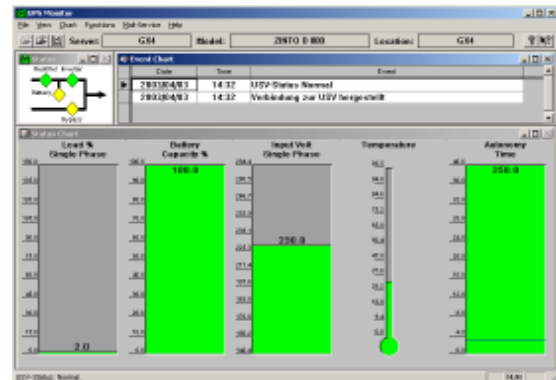
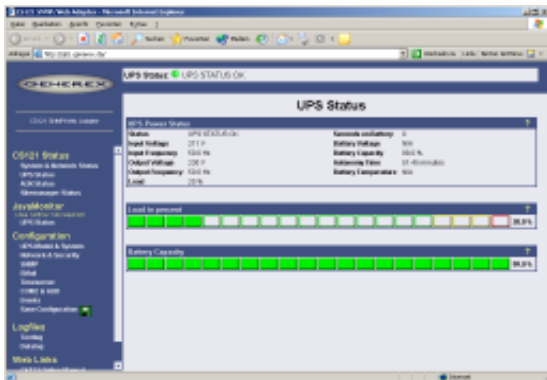


Das Auftreten von Alarmen wie beim Stromausfall, das Überschreiten oder Unterschreiten von benutzervordefinierten Schwellenwerten z.B. für Spannung oder Temperatur oder das Auftreten gewisser Zustände wie Kommunikationsverlust und andere vordefinierte Ereignisse werden von UPSMAN als „EVENTS“ („Ereignisse“) erfasst. Beim Auftreten dieser sogenannten EVENTS kann das UPSMAN- Modul den Rechner dazu veranlassen, bestimmte Vorgänge in Gang zu setzen. Diese Reaktionen auf die verschiedenen EVENTS werden „ACTIONS“ („Re-Aktionen“) genannt.

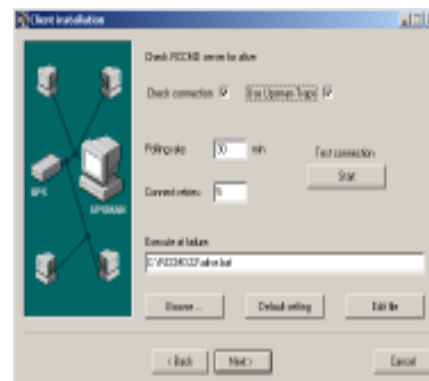
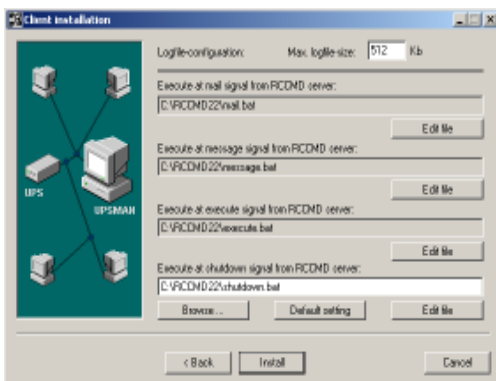
UPSMAN stellt ein tabellenartiges Konfigurationsfenster zur Verfügung, in dem alle von UPSMAN kontrollierten Ereignisse (events) mit Aktionen belegt werden können. Der Anwender hat die Möglichkeit, die allgemeinen voreingestellten ACTIONEN in dem „Event Configuration Overview“ nach Bedarf zu verändern. Mögliche Aktionen können das Versenden von Nachrichten per Email, SMS, und Networkmessaging sein oder das Ausführen von Befehlen zum Herunterfahren von Server mit Speicherung und Schließung von unterschiedlichen Applikationen. Eine Erweiterung dieser Möglichkeit stellt RCCMD (Remote Console Command) dar was die Anbindung zahlreicher Klienten gewährleistet ohne die Verfügbarkeit des Netzwerkes zu belasten.

Zurzeit werden 12 Sprachen in der UPSMAN Nachrichtenübermittlung unterstützt. UPSMAN für Windows NT/2000/XP/2003Server, Novell Netware und UNIX verwenden einen SNMP Proxy Agent, der alle USV- Daten in SNMP Format umwandelt. Dieser Proxy Agent ermöglicht die Einbindung aller USV Daten in andere SNMP Netzwerkmanagementsysteme wie HP Openview, IBM Netview und andere. UPSMAN verfügt auch über einen WEB-Server der die Verwaltung per Webbrowser ermöglicht. UPSMAN ist auch für die weniger häufig verwendeten Betriebssystem wie DEC VMS/Compaq und APPLE MAC X – und natürlich für den CS121 Webadapter geeignet.

UPSMON ist eine Windowsanwendung für die graphische Darstellung und Bedienung einer von UPSMAN verwalteten USV. Hier können administrative USV- Routinen und Termine gesetzt werden für USV- Tests, Shutdowns, Ausführung von anderen Befehle und externen Programme sowie das Erstellen von Berichte über die Qualität der Stromzufuhr. UPSMON kann auch für das Evaluieren des UPSMAN Protokolls (Logdateien) verwendet werden. Eine statistische Grafik kann die Qualität der Stromversorgung übersichtlich anzeigen. Die UPSMON Kommunikation kann entweder über TCP/IP, IPX, Netbeui oder SNMP erfolgen. Das im UPSMON eingebaute Javahilfsprogramm JAVAMON und Webserver/HTML für den CS121 Adapter sind alternative graphische Bedienoberflächen, die den Zugang zum UPSMAN über das Netzwerk/Internet ermöglichen.



UPSMAN verfügt über einen **RCCMD Server** ("Remote Console Command", genannt „Sender“). Das Pendant dazu auf der Seite des Netzwerkcomputers ist ein zusätzliches **RCCMD Modul**, hier allerdings als „Client“. RCCMD ist zuständig für die zuverlässige Ausführung von Befehlen und Zusendung von Nachrichten auf entfernte Rechner. RCCMD ähnelt dem bekannten UNIX RSH, Remote Shell- Programm. RCCMD ermöglicht das kontrollierte Herunterfahren von sehr vielen Rechnern gleichzeitig und deckt hierbei fast das ganze Spektrum an gängigen Betriebssystemen ab. RCCMD stellt auch einen sicheren Dienst dar für das Versenden von Nachrichten und Befehlen an entfernte LAN/WAN RCCMD Klienten. RCCMD verwendet für die Kommunikation ein eigenes speziell entwickeltes Netzwerkprotokoll. RCCMD ist die erfolgreichste Lösung auf dem Markt für USV gesicherte Datenzentren und EDV basierte Anlagen und wird von über **35 Betriebssystemen** unterstützt. Der Funktionsumfang von RCCMD wurde mit folgenden Anwendungen erheblich erweitert:



Übertragung von Nachrichten zwischen Rechnern unterschiedlicher Betriebssystemen via TCP/IP: Alarme innerhalb von Windows Netzwerken können auch in Unix- und Mac X Netzwerken gesendet werden – und umgekehrt. Diese Funktion kommt besonders zum Einsatz bei der Verwendung von handelsüblichen SNMP Adaptern des Wettbewerbs, die normalerweise nur die Möglichkeit haben „SNMP Traps“ an einen Anwender zu versenden. Mittels RCCMD 2 ist auch der CS121 Adapter dazu in der Lage, via Windows Netzwerknachrichtendienst und via Unix X-Nachrichtendienst andere Teilnehmer zu warnen und zu informieren.

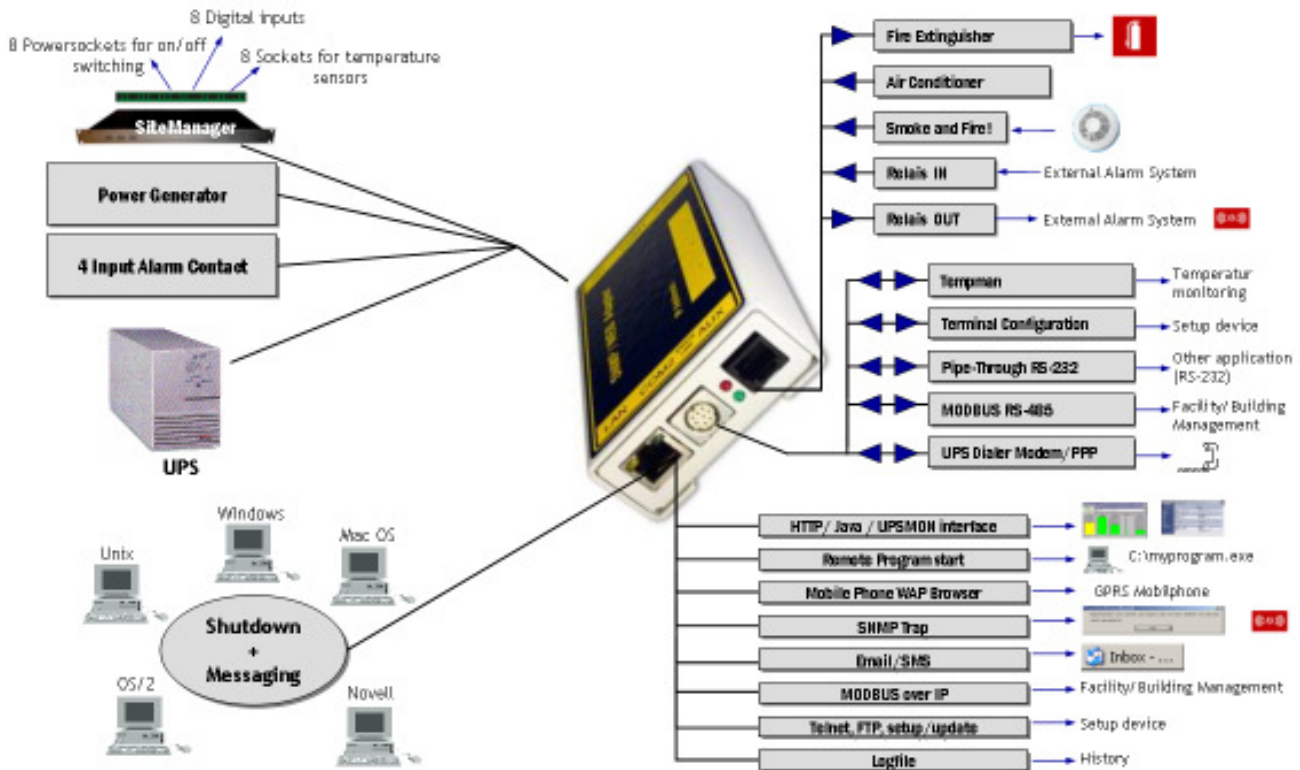
Automatisierte Instandhaltung von entfernten Netzwerkrechner ohne dass eine Systemanmeldung eines Benutzers notwendig wäre: RCCMD 2 kann auch externe Programme ausführen ohne eine Anmeldung. Graphische Konfiguration aller Funktionen auch für Unix und Mac OS X (ab 10.x)

RCCMD 2 Alive- Check – Client kontrolliert regelmäßig die Verbindung zum UPSMAN Server. Damit wird zwar ein großer Vorteil des RCCMD (Verbindungslose, ohne jegliche Netzwerkbelastung) abgeschaltet, aber man verschafft sich eine dauernden Verbindungsüberprüfung zum UPSMAN oder CS121 welcher bei Fehlern sich sofort meldet.

Unterstützte Betriebssysteme und Systemfunktionen:

- Windows 9x, NT (INTEL, ALPHA, MIPS), 2K, XP, 2003 Server, Netware, Mac OS 9.x and 10.x, 15 UNIX versions and Open VMS and IBM OS/2.
- Fernüberwachung USV- Anlagen mit potentialfreien Kontakten und serielle Schnittstellen (RS-232) von mehr als 50 USV Herstellern
- Automatisiertes Herunterfahren und Multiserver Shutdown: Eine unbegrenzte Anzahl von RCCMD Klienten für mehr als 40 unterschiedliche Betriebssysteme können vom einem UPSMAN- Server verwaltet werden. Damit können Netzwerkcomputer jeder Art von UPSMAN automatisch informiert und heruntergefahren werden. Dies konzentriert die Administration von grossen Netzwerken auf ein Gerät und verringert deutlich den Verwaltungsaufwand und Netzwerklast. Für den Shutdown und für das Hochfahren stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung:
- Coldboot (Der Strom wird dem Rechner entzogen bzw. hinzugeleitet. Diese Option erfordert eventuell den Einsatz von einem SiteSwitch.)
- Warmboot (Mittels RCCMD wird das Betriebssystem dazu veranlasst herunter zu fahren bzw. neu zu starten.)
- Wake on LAN (Andere Rechner im lokalem Netzwerk werden per Datenpaket dazu veranlasst sich einzuschalten.)
- Befehl- und Programmausführung, Nachrichtendienst und Protokollieren aller Alarme und Messwerte in Logdateien für lokale und entfernte Rechner im Netzwerk. (Master/Slave via RCCMD)
- Graphische Anzeige von Eingangsspannung und Frequenz mit Min-, Max- und Mittelwerten
- Graphische Anzeige von allen anderen USV Messwerten
- Anzeige bzw. Ermittlung der Autonomiezeit und Benachrichtigung von Batterie, Temperatur und Hardware Fehlern. Logdateieinträge werden mit Datum und Uhrzeit versehen und die UPSMON Toolbar enthält einen Zähler für power failure, battery low, system shutdown und test failure.
- Der UPSMAN ist SMTP fähig und in der Lage Informationen via Email, SMS via Email und anderen externen Dienste zu übermitteln.
- Eingebundener SNMP-Agent (RFC 1628 oder private MIB) für NetWare, Windows NT/2000, Linux und SUN.
- Event gesteuerte Netzwerknachrichten, Logdateieintragungen, E-Mail Versendungen, Befehl- und Anwendungsausführungen usw.
- Alle gemessenen USV Daten und zusätzliche Messwerte werden in CSV Logdateien geschrieben für Programme wie MS-Excel, Lotus, GChart u.ä. GCHART ist ein GENEREX eigenes Internet Explorer PlugIn für Windows, welches alle USV Messwerte die in den Logfiles aufgezeichnet wurden grafisch auswertet.
- Terminplaner für geplanten Batterietests, Systemtests, Shutdowns, und Shutdown/Reboots.
- Terminplaner für das zeitgesteuerte Schalten von bis zu vier Steckdosen bei USV- Anlagen, die diese Funktion unterstützen oder im Zusammenhang mit einer intelligenten Steckdose wie die SS4 .
- Schutz mit Passwort für alle USV Fernbefehle
- Unterschiedliche UPSMON Prozesse können an einem Rechner parallel laufen, um mehrere von UPSMAN verwaltete USV- Anlagen gleichzeitig betrachten zu können.
- Einheitliche Konfiguration und Bedienoberfläche für alle Betriebssysteme (UNIX, Windows, Netware, VMS ...)
- Benutzernachrichten in 12 Sprachen. Online Benutzerhilfe (elektronisches Handbuch als sogenannten Tooltips, Erläuterungen zu den Menues erscheinen in der jeweiligen Sprache 2 Sekunden nachdem die Maus auf das Objekt zeigt).
- UPSMAN ist UNMS -kompatibel – UPSMAN kann mit UNMS kommunizieren und auch UNMS Traps versenden – UNMS ist wiederum in der Lage mehrere auf verschiedenen Betriebssystemen laufende UPSMAN Prozesse im Netzwerk zu verwalten.
- UPSMAN arbeitet auch mit anderen Erweiterungen und Systemkomponente zusammen wie dem SENSOR MANAGER (Temperatur/Feuchtigkeit und andere Fühler), RAS Manager (CS121 mit integriertem Modem), SITESWITCH (intelligente Steckdose), UPS SNMP Watch (Software für parallele redundante USV- Anlagen), HP Openview snap- in, SITEMANAGER (19“ Einheit für Gebäudemanagement), SITEMONITOR (19“ Einheit für Anschluss an bis zu 64 Alarmkontakte) u.s.w.

WEB Adapter für USV



Der CS121 ist mit einem 32-bit Prozessor, 8 MB RAM, 2 MB Flash, 2 seriellen Schnittstellen und einer 10/100 BIT Auto- Sensing Netzwerkverbindung ausgestattet. Der CS 122 Adapter ist eine für kostengünstige, auf 10/100 MBit Ethernet RJ 45 Kommunikation begrenzte Version des CS 121.

Die CS121/CS122 Slot Adapter werden über den, in der USV integrierten, Erweiterungssteckplatz versorgt. Beide Geräte sind auch in einer Gehäuseversion zur externen Montage mit Steckernetzteil verfügbar.

Der CS121 Adapter hat zusätzlich eine AUX Verbindung die gleichzeitig als Outputschalter und Input Alarmsignalempfänger funktioniert. In Verbindung mit optionalen SENSOR MANAGER stehen nun bis zu 8 zusätzliche Umgebungsmesswerte zur Auswertung zur Verfügung. Neue Sensoren liefern Daten von magnetischen/potentialfreien Kontakten, Temperaturen, Luftfeuchtigkeit, Füllstände, Wasserdetektoren, Rauch und Feuermelder, jeder Sensor zwischen 0-10 Volt kann angeschlossen werden.

Zusätzliche Netzwerkfunktionen und Produktverbesserungen:

Personalisierungen: Die Konfiguration und Systemanpassung ermöglicht die Einbindung von dynamischen und maßgeschneiderter graphischen Darstellungen. Die Webseiten des Adapters können vollkommen an das Design und die Form jeder Organisation angepasst werden, damit jeder OEM Kunde die Möglichkeit hat seine Kunden Lösungen anzubieten, die deren eigenem Webprofil und Stil entsprechen.

Testfunktionen: Das Versenden von SNMP "test" Traps lässt das riskante Ausprobieren von Alarmsituationen umgehen. Dieselben Tests können auch gefahrlos mit RCCMD gemacht werden so das ein riskantes Umschalten der USV auf Batteriebetrieb nicht mehr notwendig ist. Diese Simulationen ersetzen den wirklichen USV Stromtest.

Logbücher: Die Vergrößerung des Speichers macht das Protokollieren aller Ereignisse und Alarme möglich. Darüber wird eine umfangreiche grafische Darstellung aller Messwerte des CS121 dem Kunden angeboten welche er über den Webbrowser bedient werden kann.

Watchdog: Der Adapter ermittelt selbständig Probleme in der Netzwerkkommunikation und am COM Port der USV und versucht dieses eigenständig zu beheben, falls erforderlich durch einen automatischen Reboot.

MODEM: Der CS121 2004 bietet die Option COM2 als Modemanschluss zu verwenden um die RAS Serverdienste des Adapters über das Telefonnetz in Anspruch nehmen zu können und stellt damit für USV Serviceanbieter eine praktische, kostengünstige und sichere USV Fernwartungsmöglichkeit dar.